

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N°

789

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MÉDECINE)

PAR

ANDRÉ COURTIAL

Né le 1^{er} Février 1904, à Vesoul (Haute-Saône)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

PÉRI-ARTHRITE RHUMATISMALE DE L'ÉPAULE

ET DE SON TRAITEMENT

par les injections locales de novocaïne

Président : M. BEZANÇON, professeur.

PARIS

IMPRIMERIE ADMINISTRATIVE CENTRALE

(Ancienne Maison JOUSSET)

Henri BOUSSARD, Directeur

8, rue de Furstenberg (6^e)

1935

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MÉDECINE)

PAR

ANDRÉ COURTIAL

Né le 1^{er} Février 1904, à Vesoul (Haute-Saône)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

PÉRI-ARTHRITE RHUMATISMALE DE L'ÉPAULE

ET DE SON TRAITEMENT

par les injections locales de novocaïne

Président : M. BEZANÇON, professeur.

PARIS

IMPRIMERIE ADMINISTRATIVE CENTRALE

(Ancienne Maison JOUSSET)

Henri BOUSSARD, Directeur

8, rue de Furstenberg (6^e)

1935

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	ROUVIÈRE.
Physiologie.	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale.	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER
Hygiène et médecine préventive.	TANON.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	PIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	N...
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose.	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (Henri). Pathologie médicale.
BERNARD Étienne. Pathologie médicale.
BOULIN Pathologie médicale.
BULLIARD . . . Histologie.
CATHALA . . . Pathologie médicale.
CHEVALLIER . Pathologie médicale.
DOGNON . . . Physique.
FEY Urologie.
GALLIARD . . . Parasitologie.
GASTINEL . . . Bactériologie.
DE GAUDART D'ALLAINES . Pathologie
 chirurgicale.
GAYET Physiologie.
GIROUD Histologie.
HAGUENAU . . Pathologie médicale.
HALPHEN . . . Oto-rhino-laryngologie.
HAZARD Pharmacologie.
HUGUENIN . . Anatomie pathologique.
JOANNON . . . Hygiène.
LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
LACOMME . . . Obstétrique.
LANTUÉJOL . Obstétrique.

MM.

LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
LEMAIRE . . . Pathologie expérimentale.
LEVEUF Pathologie chirurgicale.
M^{lle} J. LÉVY . . Pharmacologie.
LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiâ-
 trie.
MOREAU Pathologie médicale.
MOULONGUET . Pathologie chirurgicale
MOUQUIN . . . Pathologie médicale.
OBERLING . . . Anatomie pathologique.
PETIT-DUTAILLIS . Pathologie chirurgi-
 cale.
PIÉDELIÈVRE . Médecine légale.
PORTES Obstétrique.
RICHET Physiologie.
SANNIÉ Chimie biologique.
SÈNÈQUE . . . Pathologie chirurgicale
TROISIER . . . Pathologie expérimentale.
TURPIN Pathologie médicale.
VIGNES Obstétrique.
WILMOTH . . . Pathologie chirurgicale.
BESANÇON (Justin). Hydrologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE . . . Pathologie chirurgicale.
BUSQUET . . . Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT . Physiologie.

MM

LEROUX . . . Anatomie pathologique.
NEVEU-LEMAIRE . Parasitologie.

IV. - AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

MM.		MM.	
ABRAMI . . .	} Clinique médicale.	BASSET. . . .	} Clinique chirurgicale
ALAJOUANINE		BROCQ	
AUBERTIN . .		CADENAT. . .	
BRULÉ		GATELLIER. .	
CHABROL. . .		HEITZ-BOYER.	
CHIRAY. . . .		MOURE. . . .	
DONZELOT . .		QUENU	
DUVOIR. . . .		SCHWARTZ. .	
LIAN.		VELTER	
PASTEUR-VALLERY- RADOT. . . .			
SÉZARY . . .			

MM.	
ECALLE	} Clinique obstétricale.
GUÉNIOT. . . .	
LE LORIER. . .	
LÉVY-SOLAL . .	
METZGER. . . .	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé. . .	Éducation physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture
FREY.	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR FERNAND BEZANÇON

Professeur de Clinique médicale,
Membre de l'Académie de médecine,
Médecin de l'hôpital Laënnec,
Commandeur de la Légion d'honneur.

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur
d'accepter la présidence de notre thèse.*

Avec notre respectueux dévouement.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

Monsieur le Docteur Clovis VINCENT.
Monsieur le Professeur LENORMAND.
Monsieur le Docteur SOLOMON.
Monsieur le Docteur WEILL-HALLE.
Monsieur le Professeur LEMIERRE.
Monsieur le Professeur GUILLAIN.
Monsieur le Professeur agrégé LEVY-SOLAL.
Monsieur le Professeur TERRIEN.
Monsieur le Professeur LEMAITRE.
Monsieur le Professeur MARION.
Monsieur le Professeur CLAUDE.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MAURICE GAUCHER

Chef de Clinique à la Faculté.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ET A MADAME LE DOCTEUR

HENRI LEMOINE ET LEUR FAMILLE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA PÉRI-ARTHRITE RHUMATISMALE DE L'ÉPAULE ET DE SON TRAITEMENT par les injections locales de novocaïne

I. — GÉNÉRALITÉS

A la suite des travaux de Leriche sur le rôle de l'innervation sensitive des articulations et de leur appareil ligamentaire, de nombreux auteurs ont tenté, par des injections loco dolenti de novocaïne ou de substances similaires, d'agir sur la douleur articulaire.

Nous avons eu personnellement l'occasion d'observer 5 cas de péri-arthrite scapulo-humérale et de les traiter par des injections locales de novocaïne; les résultats nous ont paru satisfaisants et c'est l'étude de ces quelques observations qui fait l'objet de ce présent travail.

*
* *

Depuis longtemps on sait combien est riche l'innervation sensitive des ligaments articulaires. Sappey écrivait déjà : « Les ligaments articulaires

sont aussi abondamment pourvus de nerfs que la peau. Quelques-uns même sont plus richement dotés que la peau du tronc et des membres, et pour donner une juste idée des plexus nerveux que présentent ces derniers, il faudrait les comparer à la peau des doigts et des orteils ».

D'après Policard, il existe au niveau des capsules articulaires, de même qu'au niveau des muscles, des tendons et des ligaments, des organes sensitifs spéciaux qui renseignent à chaque contact le système nerveux central sur la situation du membre et le degré de contraction des muscles. Certains de ces organes sont banaux et responsables de la sensibilité générale, d'autres sont spécifiques; tels sont les fuseaux neuro-musculaires qui constituent un système esthésiomètre capable de mesurer la contraction.

Cette richesse et cette complexité d'innervation de la capsule et des ligaments articulaires, contraste avec la pauvreté de l'innervation de la synoviale; celle-ci reçoit surtout sa sensibilité de la périphérie. On a pourtant décrit un délicat plexus nerveux dans la synoviale. Krause a noté la présence de corpuscules ovalaires et de terminaisons nerveuses en bulbe, immédiatement au-dessous de la couche superficielle, auxquels on a donné le nom de corpuscules de Krause. Il n'en est pas moins vrai que cette innervation reste tout à fait minime.

Transposant dans le domaine pratique les notions acquises en physiologie, Leriche aboutit à des conclusions d'un intérêt considérable :

1° *La sensibilité d'une articulation est surtout péri-articulaire. L'injection de liquide anesthésique dans une articulation douloureuse ne modifie pas la sensation de douleur; par contre l'injection de l'anesthésique contre les os, au contact des ligaments péri-articulaires, arrive à supprimer complètement la douleur.*

2° Après un traumatisme tel qu'une entorse, l'injection d'anesthésique au contact des ligaments péri-articulaires fait disparaître la douleur et rend possibles les mouvements.

3° Quand une articulation est déformée et que sa fonction est troublée, l'injection péri-articulaire permet une récupération des mouvements, ce qui prouve l'importance de l'élément péri-articulaire.

4° Quand une articulation est en position vicieuse du fait d'une maladie articulaire en activité, l'infiltration péri-articulaire fait cesser la contraction.

Leriche pratique ainsi tant dans un but thérapeutique que dans un but diagnostique diverses injections locales intra-ligamentaires, en particulier au niveau du carpe, du tarse et même au niveau de l'insertion calcanéenne du tendon d'Achille dans le but de réduire l'équinisme dans un cas de paralysie infantile.

Ces tentatives ont été très rapidement suivies. Guy Laroche, dans une arthrite des deux hanches avec lésions radiologiques, obtient par injection

locale de novocaïne à 10 % au niveau des zones d'insertion ligamentaire, une sédation très nette des algies.

Les séquelles des contusions articulaires et plus spécialement des entorses étaient une indication majeure de cette nouvelle thérapeutique. Leriche y avait déjà insisté. Etienne-Marie Bernard dans sa thèse, prenant pour base les recherches physiologiques d'Albert (de Liège), publie 29 observations de contusions articulaires traitées par cette méthode. De Massart note le bon effet de cette méthode non seulement dans les séquelles de contusions articulaires, mais dès ses premières heures, en particulier dans l'entorse.

Il était logique que l'infiltration anesthésique péri-articulaire fût appliquée au traitement des péri-arthrites rhumatismales. La péri-arthrite rhumatismale de l'épaule offre à cet égard un terrain d'élection.

Chaque articulation possède, on le sait, un mode réactionnel qui lui est propre et qui dépend moins de l'agent agresseur (traumatisme, infection, diathèse) que de sa structure anatomique et de ses conditions physiologiques. MM. Bezançon et Mathieu-Pierre Weil y ont insisté longuement et ont fait de cette notion une véritable loi de pathologie articulaire. La hanche, articulation de soutien ne saurait réagir de la même manière que la main, constituée d'articulations très fines pour lesquelles la mobilité, la souplesse priment la solidité.

L'épaule à cet égard réagit d'une façon très particulière par un processus avant tout péri-articulaire. Evidemment, il existe au niveau de l'épaule des processus purement synoviaux, des arthrites au sens vrai du mot ; de même il y a parfois — quoique de façon beaucoup plus rare — des lésions ostéo-cartilagineuses telles qu'on en voit dans les rhumatismes dégénératifs type ostéo-arthrite hypertrophique dégénérative ; il n'en est pas moins vrai que dans un très grand nombre de cas le rhumatisme de l'épaule affecte la forme d'une péri-arthrite, sans lésions synoviales ou ostéo-cartilagineuses du moins apparentes.

Certes ces lésions péri-articulaires ne sont pas l'apanage de l'épaule ; elles s'observent au niveau d'autres articulations, au niveau des genoux (la péri-arthrite scléro-lipomateuse de Weissenbach et Françon en est un exemple), au niveau des hanches (encore est-elle très rare) et Coste prétend n'en avoir jamais observé d'exemples. Au niveau de l'épaule au contraire, la péri-arthrite est, peut-on dire, monnaie courante.

De par ses caractères anatomo-cliniques, la péri-arthrite de l'épaule semble donc justiciable au premier chef de la novocaïnisation péri-articulaire. Schulmann et Benassy, dans une communication à la Société Médicale des Hôpitaux en 1933, publient deux observations de péri-arthrites de l'épaule guéries par cette méthode ; peu après Coste considère cette péri-arthrite de l'épaule comme l'indication essentielle des infiltrations anesthési-

ques péri-articulaires; Mathieu-Pierre Weil insiste lui aussi sur les bons effets de cette méthode.

En nous basant sur les 5 malades qu'il nous a été possible d'observer, nous allons tout d'abord passer en revue rapidement la description de la péri-arthrite de l'épaule; puis dans une deuxième partie, nous indiquerons la technique du traitement ainsi que les résultats que nous avons obtenus.

II. — LA PÉRI-ARTHRITE RHUMATISMALE DE L'ÉPAULE

Confondue autrefois avec les autres manifestations douloureuses de l'épaule, en particulier avec les arthrites et les névralgies cervico-brachiales, la péri-arthrite de l'épaule a été individualisée, d'abord en tant que séquelles, de traumatismes, par Duplay. La plupart des auteurs n'ont fait depuis que reproduire cette description initiale.

Les lésions anatomiques nous sont fort peu connues. Les autopsies nous manquent et on ne saurait évidemment ici — comme dans les cas de processus synoviaux — pratiquer une biopsie.

Un point paraît certain, c'est l'intégrité et de la synoviale articulaire et de l'os et du cartilage. Les lésions sont essentiellement limitées au surtout capsulo-ligamentaire. Quelle en est leur nature ? S'agit-il même de lésions organiques ou n'y a-t-il tout simplement un trouble fonctionnel qui engendre la contracture ? On ne saurait qu'ébaucher des hypothèses.

Peut-être pourrait-on, au point de vue anatomique, séparer plusieurs formes qui répondent du reste à des états différents de la péri-arthrite de l'épaule.

— Dans un premier cas, il existe des lésions inflammatoires de la bourse séreuse sous-deltoïdienne ; telle était l'opinion de Duplay qui y reconnaissait la cause des péri-arthrites de l'épaule.

— D'autres fois, il existe des calcifications péri-articulaires liées à des phénomènes de mutation calcique locale et qui peuvent elles-mêmes être dues soit à une calcification de la bourse sous-deltoïdienne, soit à une calcification partielle du tendon sus-épineux (Carnett, Wrede, Stulz et Brenkmann, Leriche) ou du sous-scapulaire (Jean, Mauclaire). Certains auteurs tendent aujourd'hui à séparer ces cas de la péri-arthrite scapulo-humérale et à en faire une entité nosologique distincte, la péri-tendinite calcaire.

— Enfin, il est des cas où manquent vraisemblablement et les lésions inflammatoires de bursite et les calcifications; c'est elle qu'il est convenu d'appeler péri-arthrite médicale ou rhumatismale, par rapport à la péri-arthrite traumatique; peut-être ne s'agit-il là que de simples troubles fonctionnels d'origine nerveuse; les effets parfois radicaux de la novocaïnisation seraient en faveur de cette opinion. Du reste Tillaux soutenait déjà que la prétendue péri-arthrite de l'épaule était en réalité une névrite du circonflexe et ainsi que le note Coste « Dans la péri-arthrite médicale, l'intrication entre les signes proprement scapulaires et ceux de la névralgie cervico-brachiale est souvent telle qu'on se demande si la soi-disant péri-arthrite n'est pas seulement une contracture douloureuse secondaire à la névralgie, et ultérieurement fixée par la fibrosité des muscles et des rétractions d'origine neuro-trophique ».

L'étiologie reste également imprécise.

Dans certains cas, il existe un *traumatisme*. La

pratique systématique des radiographies articulaires montre que bien souvent il existe un arrachement osseux, en particulier au niveau du trochiter; cet arrachement a pour conséquence un hématome péri-articulaire, voire un embrochement, du surtout péri-articulaire qui sont responsables de la péri-arthrite.

Mais dans bien des cas, il n'existe pas le moindre arrachement osseux et il y a souvent un contraste manifeste entre l'intensité des signes cliniques et le peu d'importance du traumatisme initial. Sans doute faut-il voir là des phénomènes réflexes déclenchés par le traumatisme; celui-ci provoque un certain nombre de réactions vaso-motrices et ces perturbations vasculaires déclanchent à leur tour les lésions d'arthrite ou de péri-arthrite traumatique. C'est ce qui ressort des travaux de Leriche et d'Albert (de Liège).

Lorsque manque tout traumatisme (c'est l'éventualité de beaucoup la plus fréquente, et c'était le cas chez nos 5 malades), on invoque la notion d'infection (angine, grippe) ou une intoxication (goutte, diabète), un état endocrinien, le rôle du froid humide; cette notion de froid humide bien mise en évidence par les anciens auteurs, en particulier par Teissier et Roque, dans la genèse des rhumatismes chroniques, semble avoir dans certains cas une action déclanchante assez nette.

L'âge ne paraît pas entrer en ligne de compte. L'âge de nos malades était étagé entre 37 et 68 ans. Sans doute la fréquence est-elle un peu plus grande

au voisinage de la ménopause du fait des conditions humorales spéciales qui apparaissent à ce moment. La péri-arthrite est une des manifestations de l' « épaule douloureuse de la ménopause », selon la dénomination de Brodin et Françon. Il n'y a rien qui soit en réalité bien particulier à l'épaule.

De même, *le sexe* ne semble pas jouer de rôle notable.

Au point de vue clinique, le début est très variable. Parfois il est brusque ; les malades en précisent le jour et même l'heure. Beaucoup plus souvent, il est insidieux et progressif et les malades ne viennent consulter qu'au bout de plusieurs semaines, après que les liniments et les analgésiques habituels ont prouvé leur inefficacité.

En général, les malades viennent au médecin parce qu'ils souffrent. L'intensité de la douleur est variable ; tantôt très intense, pénible, gênant le sommeil, sans atteindre toutefois le degré de la douleur de la névralgie cervico-brachiale ; plus souvent modérée, apparaissant aux tentatives de mobilisation ; elle paraît dépendre plus de l'état psychique du sujet que du degré des lésions péri-articulaires. Tantôt elle est localisée au moignon de l'épaule ; tantôt, elle est diffuse, irradiant aux masses musculaires du bras et de la nuque et les malades ne peuvent en préciser le siège exact.

D'autres fois, les malades consultent moins pour la douleur que pour la gêne fonctionnelle qui résulte de la limitation des mouvements ; les mouvements

les plus élémentaires sont gênés, tel l'acte de se coiffer ou de s'habiller.

L'examen physique ne révèle à l'inspection aucune déformation.

A la palpation, on décèle la présence de points douloureux habituellement plus diffus et moins précis que dans l'arthrite. En général on réveille de la douleur en pressant au-dessous de l'acromion et de la coracoïde, ainsi qu'au niveau des insertions humérales du deltoïde; par contre, les points douloureux de l'arthrite, dans l'aisselle et dans l'interstice delto-pectoral, seraient absents selon Duplay.

La limitation des mouvements est le symptôme majeur de la péri-arthrite; encore est-elle moindre dans la péri-arthrite que dans l'arthrite; dans cette dernière, tous les mouvements sont limités de façon à peu près égale; l'épaule est réellement bloquée et tout mouvement de l'humérus entraîne l'omoplate; dans la péri-arthrite, au contraire, tous les mouvements s'effectuent de façon absolument normale, sans participation de l'omoplate, tant qu'on ne dépasse pas une certaine limite, qui, pour l'abduction, est ordinairement marquée par l'écart de l'humérus à 45°; ce mouvement est en général le plus précocement touché.

En dehors de la douleur et de la limitation des mouvements, l'examen physique demeure négatif; il n'y a pas de craquements articulaires, pas d'amyotrophie (sauf à une phase plus avancée), pas d'adénopathies.

Par ailleurs, l'examen général n'est pas atteint; il

s'agit d'une maladie locale qui ne saurait évidemment toucher les fonctions organiques.

Les examens de laboratoire sont, en règle générale, négatifs : la formule sanguine n'est pas modifiée ; la sédimentation des hématies est habituellement normale ou très peu accélérée, ce qui plaide contre l'hypothèse d'un processus inflammatoire ; c'est encore un caractère qui oppose la péri-arthrite à l'arthrite scapulo-humérale.

La radiographie est en général entièrement négative : l'interligne n'est pas modifié ; il n'existe pas de néoformations osseuses ni même habituellement d'ostéoporose, du moins à la période de début.

La radiographie ne présente cependant pas toujours cette négativité. Parfois elle met en évidence l'existence de calcifications péri-articulaires ; l'un de nos malades en est le type. Il existe en effet au-dessus de la tête humérale et de la cavité glénoïde, à cheval sur l'interligne articulaire, une masse calcifiée, un peu allongée et à contours irréguliers. Ces calcifications ont fait l'objet d'études nombreuses et de discussions multiples, suivant qu'on les considère comme d'origine traumatique (Mouchet) ou rhumatismale (Rouillard), suivant qu'on les croit liées à une calcification de bourse séreuse ou d'un tendon musculaire. Chez la malade que nous avons pu observer, il s'agissait selon toute vraisemblance d'une calcification de la bourse sous-deltôïdienne et il n'y avait aucune notion de traumatisme antérieur. Divers cas de calcifications de l'épaule ont été publiés depuis quelques années (Tavernier, Wertheimer,

Duvoir et Pollet, Laederich et M^{me} Bernard-Pichon, Chaumet), et deux thèses leur ont été récemment consacrées (Gloppe, Lafon). Ces calcifications sont le plus souvent des découvertes de radiographie car, en l'absence de traumatisme antérieur, il n'existe aucun signe clinique qui différencie les péri-arthrites de l'épaule avec calcification des péri-arthrites sans calcification.

Non traitée, la péri-arthrite scapulo-humérale passe à la chronicité; la limitation des mouvements augmente peu à peu et entraîne une véritable ankylose fibreuse; une amyotrophie portant surtout sur les muscles du moignon de l'épaule et en particulier le deltoïde apparaît, liée à la fois aux lésions péri-articulaires et à l'immobilisation à laquelle les malades sont contraints.

La *bilatéralisation* enfin est fréquente; aussi est-il de bonne règle d'examiner systématiquement l'épaule du côté opposé; cette bilatéralisation est d'ailleurs monnaie courante en pathologie articulaire. Il est à noter qu'il n'y a pas de rapports entre la douleur et le degré de limitation des mouvements ni même l'importance des lésions et il n'est pas rare que les douleurs prédominent du côté où la mobilité est la plus grande; cela prouve l'importance primordiale de l'élément sensitif. L'un de nos malades (Obs. II) présentait des algies très vives du côté droit alors que les mouvements étaient beaucoup plus réduits du côté gauche.

Tel est l'aspect clinique habituel de la péri-arthrite scapulo-humérale : un sujet est pris peu à

peu de douleurs dans le moignon de l'épaule et de la gêne dans certains mouvements, spécialement l'abduction; cependant l'interligne reste libre, la douleur est plus péri-articulaire qu'articulaire; la radio est le plus souvent négative; parfois elle montre des calcifications nettement extra-articulaires.

Au point de vue clinique, elle réalise un syndrome assez précis et caractéristique. Mais, comme c'est le cas bien souvent en pathologie articulaire, ce syndrome est loin d'avoir une origine univoque. *Il est très vraisemblable que le syndrome péri-arthrite n'est que la traduction clinique d'états très divers : états inflammatoires, calcification tendineuse, ligamentaire ou de bourse séreuse, contracture purement fonctionnelle.*

Faut-il ranger ces divers états sous le vocable de péri-arthrite rhumatismale ? Faut-il au contraire décrire autant d'affections différentes et réserver la dénomination de péri-arthrite rhumatismale à la péri-arthrite en quelque sorte essentielle ? Autant de questions qu'il est bien difficile de résoudre.

Avons-nous des moyens qui nous permettent de séparer ces différents états ? La clinique n'est d'aucun secours. La radiographie n'est pas toujours démonstrative; elle montre les ossifications, les calcifications; elle ne saurait indiquer s'il s'agit d'un état inflammatoire local et d'un trouble nerveux fonctionnel. La novocaïnisation locale semble par contre d'un grand secours au point de vue diagnostique — en départageant dans une certaine mesure ce qui est purement fonctionnel de ce qui est organique.

III. — TECHNIQUE ET RÉSULTATS DE LA NOVOCAINISATION

Quelle que soit la pathogénie de la péri-arthrite de l'épaule, nous avons vu l'importance qu'y revêtait l'élément névralgique, du moins dans un très grand nombre de cas. Par ailleurs, Policard, Leriche, etc..., ont montré que les zones d'insertion ligamentaire possédaient un système d'innervation sensitive particulièrement développé.

Il est facile d'en déduire quelle sera la technique de la novocaïnisation locale.

TECHNIQUE.

Le meilleur moyen, selon Coste, de réaliser l'anesthésie locale, consiste à pratiquer l'anesthésie des nerfs sensitifs de l'épaule à distance de la jointure.

Cette innervation sensitive lui est fournie d'une part par le nerf sus-scapulaire qui arrive par l'échancrure coracoïdienne et aboutit à la partie supérieure de la capsule articulaire; d'autre part, par le nerf circonflexe qui donne la sensibilité à la partie postérieure et inférieure de la capsule.

Il importe donc de pousser l'injection anesthésiante jusqu'au contact de ces deux nerfs, c'est-à-dire au niveau de l'échancrure coracoïdienne et à la face postérieure du bras près de sa racine.

A cette méthode, logique puisqu'elle réalise une véritable anesthésie régionale, Schulmann et Benassy préfèrent la novocaïnisation pratiquée au niveau des zones d'insertion musculaire et ligamentaire; ils injectent l'anesthésique à la fois le long de la triple ligne d'insertion du deltoïde (épine de l'omoplate, bord externe de l'acromion, clavicule) et dans la direction de la coracoïde de façon à toucher le ligament coraco-huméral.

Mathieu-Pierre Weil pratique dans certains cas une injection de cocaïne en collerette, entourant la capsule articulaire.

Dans l'impossibilité où l'on est cliniquement de dire si l'on est en présence de lésions de la capsule et des ligaments ou de phénomènes purement névralgiques, il nous a paru préférable de combiner les deux méthodes et — sur les indications de Gaucher, à qui nous sommes par ailleurs redevable de deux de nos observations et que nous remercions pour les conseils qu'il nous a donnés — nous avons procédé de la façon suivante :

1° Une injection de 5 cc. de novocaïne à 1 % au niveau du nerf sus-scapulaire: celui-ci est abordé par voie postérieure : l'aiguille est introduite au-dessous du bord postérieur de l'acromion; on l'enfonce en haut en dedans, et en avant de façon à doubler le bord externe de l'épine de l'omoplate et à parvenir dans la fosse sus-épineuse, en direction de l'échancrure coracoïdienne.

2° Une injection de 5 cc. en direction du nerf circonflexe, par piqure à la face postérieure du bras,

près de sa racine; on atteint le col huméral au voisinage du trou carré de Velpeau et on injecte la novocaïne au voisinage de l'os.

3° Une injection de 5 à 10 cc. au niveau de l'extrémité de l'acromion, injection traçante de dedans en dehors qui complète l'anesthésie du ligament coraco-huméral et de la partie supérieure de la capsule, amorcée déjà par l'injection au voisinage du nerf sus-scapulaire.

La dose moyenne employée est de 15 à 20 cc. de solution à 1 % ; nous n'avons jamais noté d'incidents notables sauf une fois, quelques minutes après l'injection, de la céphalée, des vertiges et des nausées; il s'agissait d'une malade éthylique et trépanée, particulièrement nerveuse et impressionnable (Obs. I); aussi chez certains sujets pusillanimes, est-il sans doute préférable de réduire la dose injectée à 10 cc. et même moins.

En dehors de ces incidents, toujours anodins, le malade ressent très rapidement un bien-être local considérable; la douleur cesse et les mouvements gagnent en amplitude.

Fait intéressant, dans les cas favorables, la durée de l'amélioration se prolonge bien au delà de l'effet d'une anesthésie normale; l'injection de novocaïne n'agit donc pas seulement par son rôle d'anesthésiant. C'est un fait sur lequel tous les auteurs ont insisté.

En général, une deuxième injection doit être faite 4 ou 5 jours après la première et suivant les mêmes modalités. Enfin, une 3°, une 4° et même une 5° pi-

qûre peuvent être effectuées, à une semaine d'intervalle l'une de l'autre, si l'effet recherché n'a pas été atteint.

La période intermédiaire entre deux piqûres doit être utilisée à des essais de mobilisation et à des massages, à condition qu'il n'y ait pas de processus calcifiant péri-articulaire.

LES RÉSULTATS.

Les résultats que nous avons obtenus sont les suivants :

- 3 guérisons,
- 1 succès relatif,
- 1 échec.

Chez deux de nos malades (Obs. I et Obs. IV), l'effet a été remarquable; il n'y a pas eu seulement sédation de la douleur, mais réapparition rapide de la mobilité articulaire; en d'autres termes, on a vraiment l'impression que — selon l'expression de Mathieu-Pierre Weil, « la suppression de la douleur entraîne celle de la maladie »; chez l'un d'eux, l'amélioration a été quasi-immédiate, en dépit d'indidents notables qui ont suivi l'injection (Obs. I); chez l'autre, elle n'a été apparente qu'après la 3^e piqûre (Obs. IV).

Chez le troisième malade (Obs. II), la guérison a été rapidement obtenue, mais elle n'a pas empêché l'apparition de symptômes analogues du côté opposé, phénomènes qui ont eux-mêmes régressé très aisément après deux injections de novocaïne.

Une fois (Obs. III), le succès a été très relatif; il y a bien eu sédation de la douleur, mais celle-ci a réapparu et l'amplitude des mouvements n'a pas été accrue par les injections anesthésiantes.

Une fois enfin (Obs. V), il y a eu échec quasi-total; il s'agissait d'une péri-arthrite avec calcification péri-articulaire, vraisemblablement de la bourse séreuse sous-delhoïdienne et phénomènes inflammatoires attestés par une fièvre légère (38° - $38^{\circ}2$) et des modifications de la formule sanguine (hyperleucocytose, polynucléose); la douleur n'a guère été amendée et les mouvements sont restés inchangés. Seul un traitement radiothérapeutique pratiqué plusieurs mois plus tard semble avoir eu quelque effet.

Comment expliquer la diversité des résultats, ces succès et ces échecs ?

Il est frappant de noter que les trois succès ont été observés chez des malades présentant un minimum de signes objectifs et chez lesquels par contre l'élément fonctionnel, subjectif, était au premier plan.

L'échec, d'autre part, concerne une malade présentant des lésions organiques indiscutables révélées par la radiographie sous forme de calcifications péri-articulaires et vraisemblablement un élément inflammatoire associé.

Le dernier malade, par contre, est plus difficile à interpréter; cliniquement, il était superposable en tous points aux malades chez lesquels nous avons noté une guérison rapide; cependant, l'amélioration observée a été insignifiante.

Ainsi on ne saurait que formuler des hypothèses. Les plus beaux succès de la novocaïnisation sont vraisemblablement les cas dans lesquels la part fonctionnelle, névralgique est prédominante et dans lesquels les lésions organiques péri-articulaires passent au second plan.

Les résultats sont par contre beaucoup plus incertains lorsqu'il existe un élément organique précis (bursite, calcification, fibrosité péri-articulaire). Alors que dans le premier cas, la guérison de la douleur semble vraiment guérir la maladie et en fait disparaître les autres symptômes, ici la disparition de la douleur soulage le malade mais n'a qu'une action limitée ou nulle sur les signes qui lui sont associés.

Mais en présence d'un malade, il est quasi-impossible de dire ce qui est organique et ce qui est fonctionnel, ce qui revient à la fibrose péri-articulaire et à la névralgie, aussi peut-on tenter dans tous les cas des injections anesthésiantes péri-articulaires; elles guérissent souvent le malade, amendent presque toujours la douleur, sans présenter jamais, semble-t-il, d'accidents sérieux.

VI. — OBSERVATIONS

OBSERVATION I

M^{me} Q..., 58 ans, sans profession.

Antécédents : 11 enfants, ménopause à 50 ans. Trépanation à la suite d'un traumatisme crânien.

Apparition progressive de douleurs au niveau de l'épaule gauche, vers novembre 1934, qualifiées rhumatisme, avec gêne des mouvements, les douleurs vont rapidement en s'exacerbant et ne sont plus calmées par anti-nervins habituels.

A l'examen, périarthrite typique, douleur péri-articulaire, limitation de l'abduction à 45°.

Aucun signe neurologique.

Foie augmenté de volume de deux travers de doigt et dur.

Cœur normal T. A. — 14-8.

Radiographie : épaule normale.

Laboratoire : sédimentation globulaire normale.

Traitement

Le 2 février 1935. injection péri-articulaire de 20 cc. de novocaïne à 1 % (2 injections de 5 cc. et une de 10 cc.), réaction générale notable : céphalée, vertiges, état nauséux, mais amélioration rapide.

Le 7 février, garde un peu de raideur, la douleur est atténuée, injection de 10 cc., réaction générale minime.

Le 14 février, 3^e injection de 10 cc.

Le 21 février, 4^e injection de 12 cc.

La guérison semble absolue, la douleur a disparu et les mouvements ont repris leur amplitude normale. La malade revue en mai 1935 reste guérie.

OBSERVATION II

(Observation transmise par le Dr Gaucher)

Monsieur G..., 57 ans, employé de chemin de fer.

Antécédents : syphilis contractée à 20 ans, traitée dès le début : Wassermann constamment négatif.

Algies fréquentes, variables, erratiques terrain névropathique.

Début en janvier 1933 ; apparition de douleurs au niveau de l'épaule gauche avec limitation des mouvements très marquée, échec des anti-nervins banaux et du salicylate de soude.

Examen 12 mars 1933 ; épaule en apparence soudée mais dont les mouvements sont plus aisés qu'ils ne le paraissent au début, légère amyotrophie.

Examen général négatif, radiographie normale.

Le 19 mars 1933 : injection de 20 cc. de novocaïne à 1 %.

Le 24 mars 1933 : 2° injection de 20 cc.

Le 31 mars 1933 : 3° injection de 20 cc.

Le 15 avril 1933 : 4° injection de 20 cc.

Aucun incident notable.

Récupération rapide des mouvements encore qu'il persiste un enraidissement léger et indolore

Revient consulter en novembre 1934 pour des phénomènes analogues du côté droit : douleurs plus violentes que ne l'ont été celles du côté gauche mais avec une limitation moindre des mouvements.

Regression après deux injections de novocaïne (20 cc. à 1 %.

OBSERVATION III

Monsieur L..., 44 ans, employé de chemin de fer.

Aucun antécédent particulier ni traumatique, ni infectieux mais une obésité notable (92 kilos) qui date de l'adolescence.

Aucun passé rhumatismal personnel ou familial.

Gêne progressive des mouvements apparue en novembre 1934 avec douleur du reste peu intense.

A l'examen, en janvier 1935, péri-arthrite typique :

Limitée modérée des mouvements, douleur péri-articulaire.

Examen neurologique négatif.

Examen général négatif.

Radiographie normale.

Le 17 janvier 1935, injection locale de 15 cc. de novocaïne à 1 %, 3 injections de 5 cc., suivie de mobilisation, sédation de la douleur mais peu d'effet sur les mouvements.

Le 21 janvier, 3^e injection de 20 cc.

Le 31 janvier, 3^e injection de 20 cc.

L'effet objectif est minime, il n'existe pas d'amélioration appréciable des mouvements.

Le malade n'a pas été revu.

OBSERVATION IV

Monsieur K..., 68 ans, ébéniste.

Antécédents : bronchites chroniques, caries dentaires, pas d'antécédents rhumatismaux.

Apparition de douleur dans l'épaule droite en février 1935, sans cause précise.

A l'examen (avril 1935) tableau de péri-arthrite de l'épaule, sans signes d'arthrite, sans amyotrophie.

Examen neurologique négatif.

Radiographie de l'épaule normale.

Examen général négatif; à noter seulement une grosse nodosité sous cutanée au niveau du tendon d'Achille.

1^{re} *injection de novocaïne* le 28 avril : 15 cc. à 1 % suivant la technique adoptée (3 injections de 5 cc.).

2^e *injection* le 1^{er} mai : 20 cc. à 1 %.

3^e *injection* le 8 mai : 20 cc. à 1 %.

4^e *injection* le 15 mai : 20 cc. à 1 %.

5^e *injection* le 22 mai : 20 cc. à 1 %.

Résultats très satisfaisants : regression de la douleur et réapparition de tous les mouvements. L'effet cependant n'est pas immédiat, il n'apparaît qu'après la 3^e injection; aussi une 4^e puis une 5^e injection ont-elles été pratiquées.

OBSERVATION V

(Observation transmise par le Dr Gaucher)

M^{lle} P..., 37 ans, dactylographe.

Antécédents entièrement négatifs : pas d'injection, pas de traumatisme.

Fin 1933 : arthralgies vagues au niveau de l'épaule droite.

Janvier 1934; crise douloureuse assez vive au niveau de cette même épaule, pendant deux jours.

Au début de février : réapparition des douleurs, très vives avec limitation nette des mouvements, fièvre légère (38° 38°2).

A l'examen : péri-arthrite de l'épaule droite : douleur péri-articulaire, limitation des mouvements portant surtout sur l'abduction, légère amyotrophie.

Radiographie, au-dessus de l'interligne articulaire, masse calcifiée, allongée, à contours légèrement irréguliers qui semble correspondre à la calcification de la bourse séreuse sous deltoïdienne.

Examen général négatif.

Numération leucocytaire.

4.760.000 hématies.

11.000 leucocytes.

79 Poly.

Le 26 février 1934 : injection locale de 15 cc. novocaïne à 1 % suivant la technique précitée.

Le 2 mars, 2^e injection de 20 cc.

Le 9 mars, 3^e injection de 20 cc.

L'effet est pratiquement nul, la douleur elle-même est à peine modifiée.

Les compresses chaudes par contre atténuent la douleur.

Un traitement diathermique a peu d'effets.

Un traitement radiothérapique pratiqué par la suite, (novembre 1934) amène par contre très rapidement une sédation des douleurs à une large récupération des mouvements.

CONCLUSIONS

I

La péri-arthrite de l'épaule est un syndrome clinique bien individualisé, mais elle n'est vraisemblablement que la traduction d'états anatomiques différents : bursites, calcifications péri-articulaires, fibrosité, etc... voire même simple contracture péri-articulaire dans laquelle l'élément fonctionnel, névralgique, l'emporte sur l'élément organique.

II

L'injection locale de novocaïne au niveau des ligaments et des insertions tendineuses péri-articulaires détermine un effet physiologique immédiat qui se prolonge au delà de la durée du phénomène anesthésique.

III

La péri-arthrite scapulo-humérale constitue l'une des indications essentielles des injections anesthésiantes péri-articulaires.

Leur effet est plus manifeste encore lorsqu'on leur adjoint l'anesthésie des nerfs sensitifs de l'épaule à distance de la jointure.

Les résultats semblent d'autant plus satisfaisants que l'élément fonctionnel prédomine s'ils sont plus incertains lorsqu'il existe des lésions organiques manifestes.

Ainsi la novocaïnisation n'a pas seulement une valeur thérapeutique mais elle présente dans certains cas un intérêt diagnostique qui n'est pas négligeable.

VU : *Le Président de Thèse,*
BEZANÇON.

VU : *Le Doyen,*
G. ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ETIENNE-MARIE BERNARD. — Traitement des séquelles des contusions articulaires (et des entorses banales). *Thèse, Paris* 1933.
- F. BEZANÇON et M. P. WEIL. — Introduction à la pathologie articulaire (*Revue du rhumatisme, Janvier* 1934).
- CHAUMET. — Quelques calcifications péri-articulaires de l'épaule. Remarques sur leur nature et leur traitement. (*Soc. fr. d'électr. et radiologie, 23 janvier* 1934).
- COSTE. — Sur les infiltrations anesthésiques péri-articulaires. (*Soc. méd. hôp. Paris 5 mai* 1933).
- DUPLAY, ROCHARD, DUMOULIN et STERN. — Diagnostic chirurgical (8^e édition 1928 p. 862).
- DUVOIR et POLLET. — Un cas de calcification péri-articulaire de l'épaule. (XIV^e Congrès de méd. Lég. et Méd. soc. de langue française, Lille mai 1934).
- GLOPPE. — Calcification de bourses séreuses ou de tendons avec poussées aiguës douloureuses d'origine rhumatismale. (*Thèse, Paris* 1928).
- J. GOURDON. — Les péri-arthrites scapulo-humérales. (*Soc. de méd. chir. et Pharm. Toulouse, mai* 1934).
- ANDRÉ JACOB. — Ostéoporose post. traumatique de l'épaule avec pseudo-ankylose. Guérison par infiltration péri-articulaire de novocaïne. (*Soc. méd. du Bas-Rhin, 17 mars* 1934).
- LAEDERICH et M^e BERNARD-PICHON. — Calcification péri-articulaire de l'épaule. (*Soc. méd. hôp. Paris, 2 février* 1934).
- LAFON. — Les calcifications péri-scapulo-humérales et leur traitement. (*Thèse Paris* 1934).

- LERICHE. — Recherches sur le rôle de l'innervation sensitive des articulations et de leur appareil ligamentaires dans la physiologie pathologique articulaire. (*Presse méd.* 26 mars 1930).
- LERICHE. — Des effets de l'anesthésie à la novocaïne des ligaments et des insertions tendineuses péri-articulaires dans certaines maladies articulaires et dans les vices de position fonctionnelle des articulations. (*Gaz. Hôp.*, 10 sept. 1930).
- MAUCLAIRE. — Calcifications osseuses péri-articulaires de l'épaule. (*Congrès français d'orthopédie, Paris octobre 1932*).
- ROBERT MERKLEN. — Quelques aspects des rhumatismes chroniques du membre supérieur. (*Dauphiné médical* 1933).
- MOUCHET. — Les calcifications péri-articulaires de l'épaule. (*Presse méd.* 28 avril 1934).
- MIGUEL OZORIO de ALMEIDA et H. MOUSSATCHE. — Action de la novocaïne sur le tonus musculaire et la contracture. (*Soc. Biologie* 1934. Tome III, p. 383).
- SCHULMANN et BENASSY. — Traitement du rhumatisme chronique par les injections anesthésiantes péri-articulaires.
- TAVERNIER. — Les calcifications péri-articulaires de l'épaule. (*Soc. chirurgie*, 15 juin 1932).
- M. P. WEIL. — A propos de la communication de MM. Schulmann et Benassy. (*Soc. méd. hôp. Paris*, 28 avril 1933).
- ZIMMERA. — A propos des rhumatismes de l'épaule. (*III^e Congrès Intern. du rhumatisme. Paris octobre 1932*).
-

TABLE DES MATIÈRES

	Page
I. — Généralités	5
II. — La péri-arthrite rhumatismale de l'épaule....	11
III. — Technique et résultats de la novocaïnisation....	19
IV. — Observations	25
V. — Conclusions	31
VI. — Bibliographie	33
VII. — Table des matières	35
